

PAT-NO: JP410011376A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 10011376 A

TITLE: ELECTRONIC MAIL SYSTEM

PUBN-DATE: January 16, 1998

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

MIYAKE, KEIJI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

BROTHER IND LTD

N/A

APPL-NO: JP08167643

APPL-DATE: June 27, 1996

INT-CL (IPC): G06F013/00, H04L012/54 , H04L012/58

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To recognize a main which is already read by a user in a certain terminal in another terminal as a read mail by providing a control mail detecting means and a mail display means, etc., for displaying a new mail which is detected by means of a new mail detecting means.

SOLUTION: A mail receiving means 2 receives a mail group which is distributed from an electronic mail server to the terminal in accordance with the mail distribution request of a mail distribution requesting means 1. A control mail transmitting means 3 transmits a control mail having time information concerning the received mail group to a mail address itself. The new mail detecting means 5 judges that the mail arrived at the electronic mail server after a time which is indicated for time information held by the latest control mail, which is detected by the control mail detecting means 4, is the new mail and displays it in the mail display means 6. Therefore, the mail which is already read by the user in a certain terminal is recognized as the read mail even in another optical terminal.

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-11376

(43)公開日 平成10年(1998)1月16日

(51)Int.Cl. <sup>9</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 13/00	3 5 1		G 0 6 F 13/00	3 5 1 G
H 0 4 L 12/54		9744-5K	H 0 4 L 11/20	1 0 1 B
12/58				

審査請求 未請求 請求項の数1 OL (全 11 頁)

(21)出願番号 特願平8-167643

(22)出願日 平成8年(1996)6月27日

(71)出願人 000005267

ブラザー工業株式会社

愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号

(72)発明者 三宅 桂司

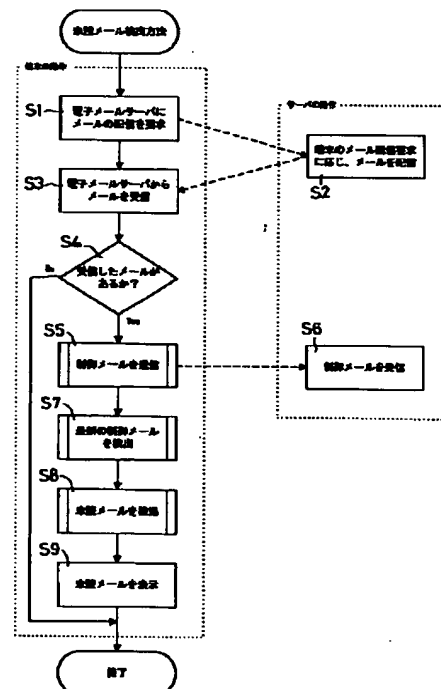
名古屋市瑞穂区苗代町15番1号ブラザー工業株式会社内

(54)【発明の名称】 電子メールシステム

(57)【要約】

【課題】 同一ユーザが単一の電子メールサーバに対して複数の端末からメールを読む場合、ユーザがある端末で既に読んだメールを他の端末でも既読メールとして認識すること。

【解決手段】 ユーザが端末Aから電子メールサーバにアクセスしてメールを読み出すとき、受信したメールに関する時間情報を有する制御メールをユーザ自身に対して送信する。ユーザが端末Bから電子メールサーバにアクセスしてメールを読み出すときには、再度制御メールをユーザ自身に対して送信する一方、端末Aから送信した制御メールを検出してその時間情報を解析することにより、端末Aで既に読んだ電子メールを認識することが可能となり、本当の未読メールのみを表示・閲覧する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 電子メールサーバから端末へのメールの配信を要求するメール配信要求手段と、  
 メール配信の要求に応じて、前記電子メールサーバから端末へ配信されるメール群を受信するメール受信手段と、  
 送信先は前記メール群を受信したメールアドレス自身であって、内容には前記メール群に関する時間情報を有する制御メールを送信する制御メール送信手段と、  
 前記メール群の中から最新の制御メールを検出する制御メール検出手段と、  
 前記制御メール検出手段によって検出された最新の制御メールの持つ時間情報に示される時間以降に前記電子メールサーバに届いたメールを新規メールと判定する新規メール検出手段と、  
 前記新規メール検出手段によって検出された新規メールを表示するメール表示手段とを備えたことを特徴とする電子メールシステム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電子メールシステムに係り、特に同一人が複数の端末から単一の電子メールサーバにアクセスしてメールを受信する形態の電子メールシステムに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】現在インターネットで広く利用されているSMTP(Simple Mail Transfer Protocol)とPOP3(Post Office Protocol-Version 3)を用いた電子メールシステムにおいては、ユーザが電子メールサーバにアクセスしてメールを受信した後は、電子メールサーバ上のストレージシステムを無用なメールデータで使用しないよう、当該メールデータをただちに削除するのが通例である。

【0003】このため、従来、同一のユーザが複数の端末から単一の電子メールサーバにアクセスしてメールを受信する環境においては、個々のメールは受信した端末にだけ保存され、全体としてはメールが複数の端末に散逸することになり、受信したメールを保存・管理する妨げになっていた。

【0004】そこでメールが複数の端末に散逸するのを防止するために、次のような電子メールアプリケーションがある。すなわち、ユーザが、自分に宛てられたすべてのメールを保存・管理する特定の端末から電子メールサーバにアクセスしてメールを受信した場合には電子メールサーバ上の当該メールデータを削除するが、それ以外の端末からメールを受信した場合には電子メールサーバ上のメールデータは削除しないように、種々の設定を行うことができる。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】一方、前記インターネットの電子メールシステムにおいては、ユーザによって

既に読まれたメール（以下、既読メールという）とまだ読まれていないメール（以下、未読メールという）の識別は電子メールサーバによって管理されておらず、ユーザ、および、そのユーザが使用する電子メールアプリケーションの管理に任されている。

【0006】このため、前記のようにして単一の電子メールサーバに対して複数の端末からメールを読む場合、個々のメールはそれぞれの端末ごとに未読メールと判断され、ユーザがある端末から電子メールサーバにアクセスして新たに届いたメールを読もうとする度に、既に他の端末で読んだメールも未読メールとして表示されてしまうという不具合があった。

【0007】以上の問題点を解決するためには、例えばいわゆるパソコン通信サービス（商用BBS(Bulletin Board System)など）の、メールの未読/既読を電子メールサーバの側で管理する電子メールシステムを利用する方法が考えられる。しかしながらこの方法においては、電子メールシステム全体の交換が必要になる。

【0008】本発明は、上述した問題点を解決するためになされたものであり、その目的は、同一人が複数の端末から、未読メールと既読メールの識別の管理を行っていない単一の電子メールサーバにアクセスしてメールを受信する形態において、従来の電子メールサーバに変更を加えることなく、端末で使用する電子メールアプリケーションの変更だけで、ある端末において既に読んだメールを、他の任意の端末においても既読メールとして認識することのできる電子メールシステムを提供することにある。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するために、請求項1記載の電子メールシステムは、図1に示されるように、メール配信要求手段1が電子メールサーバから端末へのメールの配信を要求すると、メール受信手段2はメール配信要求に応じて電子メールサーバから端末に配信されるメール群を受信する。制御メール送信手段3は、メール群を受信したメールアドレス自身に対して、受信したメール群に関する時間情報を有した制御メールを送信する。制御メール検出手段4がメール受信手段により受信したメール群の中から最新の制御メールを検出すると、新規メール検出手段5は制御メール検出手段によって検出された最新の制御メールの持つ時間情報に示される時間以降に電子メールサーバに届いたメールを新規メールと判定し、メール表示手段6により表示する。

## 【0010】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

【0011】図2は、本発明が想定している、同一人が複数の端末（端末11および端末12など）から、単一の電子メールサーバ10にアクセスする状況を示した図

である。同一人が複数の端末から単一の電子メールサーバにアクセスする状況としては、このようにオフィスや自宅、あるいは携帯型の端末を用いて出先からアクセスする状況が考えられる。

【0012】図3は、本発明の実施の形態で説明する、端末A30と端末B40のふたつの端末から、電子メールサーバ50にアクセスする場合の構成を示したブロック図である。端末A30、端末B40、および電子メールサーバ50は、信号線20で相互に接続されている。

【0013】端末A30は、メール配信要求手段1、メール受信手段2、制御メール送信手段3、制御メール検出手段4、および新規メール検出手段5としての各機能をコンピュータ上に実現したプログラムを内蔵するROM33と、そのプログラムを実行するCPU32、ワークエリアとして使用されるRAM34、信号線20からメールなどの信号を送受信するためのI/O36、およびメール表示手段6としての表示装置35と、これらを接続するバス31とから構成される。

【0014】端末B40は端末A30と同様の構成であり、バス41、CPU42、ROM43、RAM44、表示装置45、およびI/O46とから構成される。

【0015】電子メールサーバ50は、端末からのメール配信要求に応じてメールを配信するための機能などをコンピュータ上に実現したプログラムを内蔵するROM53と、そのプログラムを実行するCPU52、ワークエリアとして使用されるRAM54、信号線20からメールなどの信号を送受信するためのI/O56、およびメールを保存するメールボックスとしてのHDD55と、これらを接続するバス51とから構成される。

【0016】図4から図7は、実施の形態のフローを示した図である。全体のフローを図4に、ステップ5（以下、S5などと略す）の詳細なフローは図5に、S7の詳細なフローは図6に、S8の詳細なフローは図7にそれぞれ示す。

【0017】図8は、図4から図7のフローに基づき、図3に示される端末A30と端末B40から電子メールサーバ50にアクセスし、メールを受信して未読メールを検出する手続きを説明するための図である。

【0018】図9は、メールを構成するそれぞれの要素を階層的に示した図である。メール60を構成する要素は、まずメールヘッダと呼ばれることもあるメール付加情報61とメール本文62に大別される。メール付加情報61には図9に示されるように、それぞれのメッセージに固有のメッセージ識別子63、メッセージの発信者64、発信時刻65、メッセージの受信者66、電子メールサーバ50がメッセージを受信しメールボックス55に保存した時刻である受信時刻67、およびメール本文62の内容を端的に表現するために用いられる標題68などから構成されている。またメール本文62には、メールの送信者が受信者に伝達するメッセージ69が記

述されている。なお、本発明のメールの構成は、本実施の形態の構成以外であっても、電子メールサーバが当該メールを受信した時刻情報があれば、同様に考えられる。

【0019】以下では、主に図8を用い、図8の各ステップを図4から図7に示すフローと対応させながら、本実施の形態の説明を行う。

【0020】なお、メールを電子メールサーバと端末の間で送受信する方法としては、例えばインターネットにおいてはSMTPやPOP3などが公知であり、また、送受信する方法は本発明の主たる要件ではないので、説明は省略する。

【0021】まずNo. 1（以下、N1などと略す）には、端末A30がアクセスを開始する直前の電子メールサーバ50のメールボックス55内に存在するメールを、メール付加情報61の受信時刻67の古い順に、a, b, cと示している。N1などに示されている標題とは、メール付加情報に含まれる標題であり、本実施の形態ではa, bなどのアルファベットとともに、それぞれのメールを識別するために用いている。

【0022】N2は、図4のS1に相当し、端末A30が電子メールサーバ50に対してメールの配信要求を発行する。N3は、図4のS2に相当し、電子メールサーバ50がこのメール配信要求に応じ、N1に示された3つのメールを端末A30に配信する。N4は、図4のS3に相当し、端末A30がこの3つのメールを受信する。図4のS4では、端末A30は電子メールサーバ50から3つのメールを受信しているので図4のS5の処理に移る。N5は、図4のS5に相当し、端末A30は、受信した3つのメールのうち最新のものをメール付加情報の受信時刻を比較することにより検出（図5のS10）した後、制御メール（d）を作成（図5のS11）し、自分自身（制御メールの送信者自身）に対して送信（図5のS12）する。図4のS6で電子メールサーバ50は当該制御メールを受信し、N5に示すとおり、電子メールサーバ50のメールボックス55内に存在するメールはa, b, c, dの4つとなる。

【0023】図10は、メールボックス55に保存された制御メール（d）の要素を、図9と同様の構成で示した図である。制御メールには、端末A30などが通常のメールと簡易に識別が可能となるよう、特定の様式を持たせている。すなわち、メール付加情報71の中の標題78は「Control Message」という文字列とし、メール本文72のメッセージ79には、先に検出した最新のメール（c）60（図9に示す）の受信時刻67に示された文字列である「96-5-1/17:01:00」が記されている。

【0024】N6は、図4のS7に相当し、端末A30が受信した3つのメールの中から最新の制御メールを検出する。メールの中から制御メールを検出するには、例

えば、受信したすべてのメールの中から(図6のS20)、標題が「Control Message」という文字列であり(図6のS21)、かつ、メールの発信者が受信者と同じであること(図6のS22)を照合すればよい。さらに最新である制御メールを検出するには、先のメールで用いた方法と同様に、メール付加情報の受信時刻を比較(図6のS23)すればよい。以上の操作により、最新の制御メール(b)を検出する。

【0025】N7は、図4のS8に相当し、端末A30はN6で検出された最新の制御メール(b)の有する時間情報Tを取得し(図7のS30)、時間情報Tが示す時間以降に電子メールサーバ50のメールボックス55に保存され、かつ制御メールではないメール「c. 標題=こんにちは」を未読メールとして検出(図7のS31)し、端末A30の表示装置35に表示(図4のS9)した後、電子メールサーバ50へのアクセスを終了する。

【0026】なお、未読メールを検出・表示する際には、制御メールも通常のメールと同様に検出・表示の対象としてもよいが、本実施の形態のように、制御メールを除いた最新の電子メールのみを表示装置35に表示するようにすれば、操作者にとっては何の意味もない不要な制御メールを見る手間を除くことができる。

【0027】N8では、端末A30のアクセスが終了した後に、電子メールサーバ50は新規のメール「e. 標題=新しいメール」を受信し、メールボックス55に保存する。この結果、メールボックス55に存在するメールはa, b, c, d, eの5つである。

【0028】N9からN11までは、N2からN4までと同様にして、端末B40が電子メールサーバ50にメール配信要求を発行し、5つのメールを受信する。

【0029】N12では、N5と同様にして、端末Bは受信した5つのメールのうちで最新のもの(e)を検出した後、制御メール(f)を作成し、自分自身に対して送信する。従って電子メールサーバ50のメールボックス55内に存在するメールは、a, b, c, d, e, fの6つとなる。

【0030】N13では、N6と同様にして、端末B40が受信した5つのメールの中から最新の制御メール(d)を検出する。

【0031】N14では、N7と同様にして、端末B40はN13で検出された最新の制御メール(d)以降に電子メールサーバ50のメールボックス55に保存されたメール「e. 標題=新しいメール」を未読メールとして検出し、端末B40の表示装置45に表示した後、電子メールサーバ50へのアクセスを終了する。

【0032】なお、制御メールの持つ時間情報として、当該制御メールのメール付加情報の中の発信時刻や受信時刻を用いることも同様に考えられる。

【0033】また、端末から制御メールを送信する度に、電子メールサーバのメールボックスに保存されている古い制御メールを削除することも同様に考えられる。

【0034】また、制御メールを送信するタイミングを、サーバからメールを受信した直後や、受信したメールの中から制御メールを検出した後、および検出した最新の制御メールから未読メールを検出した後にすることも同様に考えられる。

【0035】

10 【発明の効果】以上説明したことから明かなように、本発明の請求項1記載の電子メールシステムは、インターネットで広く利用されているSMTPとPOP3を用いた電子メールシステムにおいて、従来の電子メールサーバに変更を加えることなく、端末で使用する電子メールアプリケーションだけを変更し、メール受信時に送信者自身に制御メールを送信することにより、同一人が複数の端末から単一の電子メールサーバにアクセスしてメールを受信する場合にも、任意の端末において常に未読のメールのみを表示させることが可能になる。

20 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の構成を示した図である。

【図2】本発明が想定する複数の端末から単一の電子メールサーバをアクセスする図である。

【図3】実施の形態の構成を示すブロック図である。

【図4】実施の形態のフローを示す図である。

【図5】実施の形態のフローを示す図である。

【図6】実施の形態のフローを示す図である。

【図7】実施の形態のフローを示す図である。

【図8】実施の形態における手続きを説明する図である。

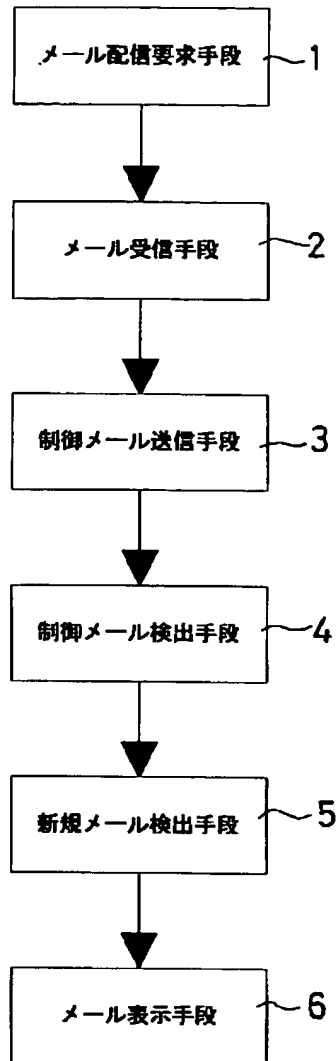
【図9】実施の形態におけるメールのデータ構成を示した図である。

【図10】実施の形態における制御メールの一例を示した図である。

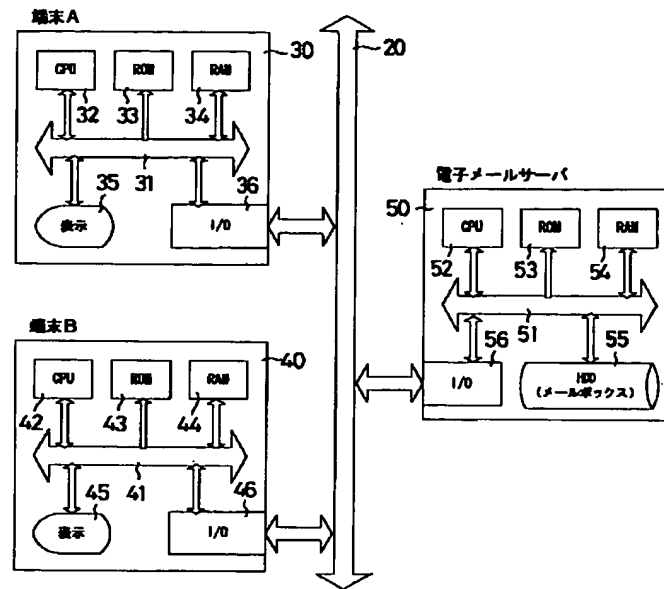
【符号の説明】

30 端末A  
32 CPU  
33 ROM  
34 RAM  
40 35 表示装置  
36 I/O  
40 端末B  
42 CPU  
43 ROM  
44 RAM  
45 表示装置  
46 I/O  
50 電子メールサーバ

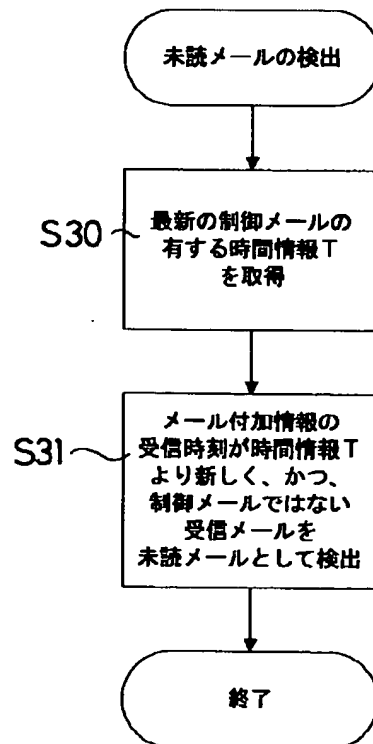
【図1】



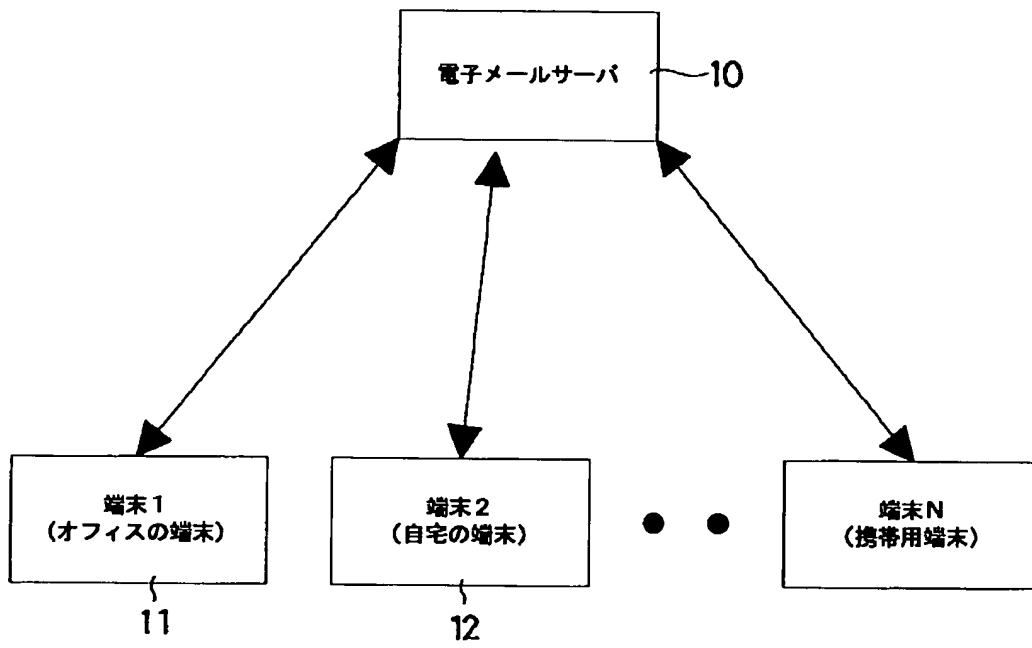
【図3】



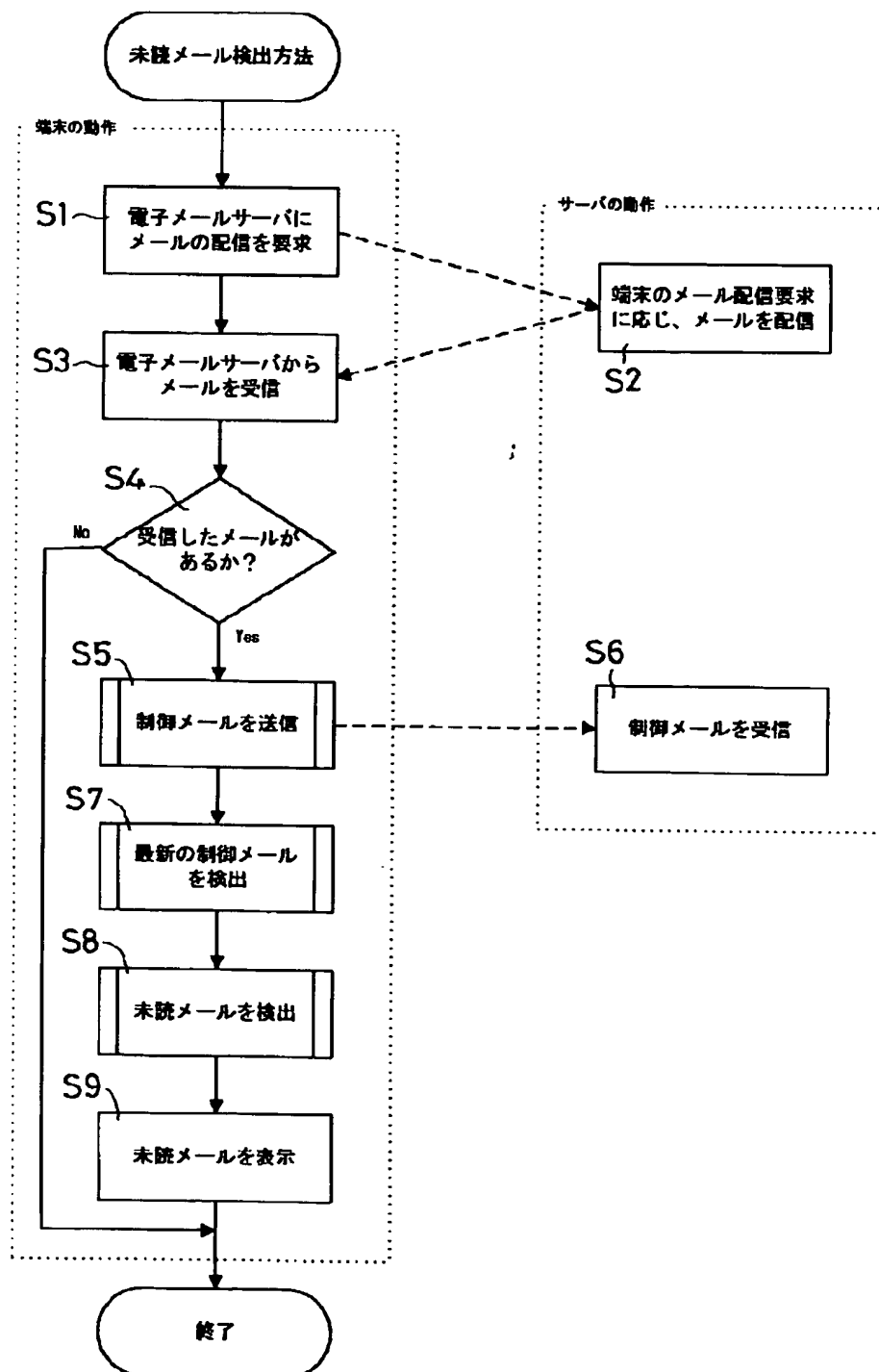
【図7】



【図2】

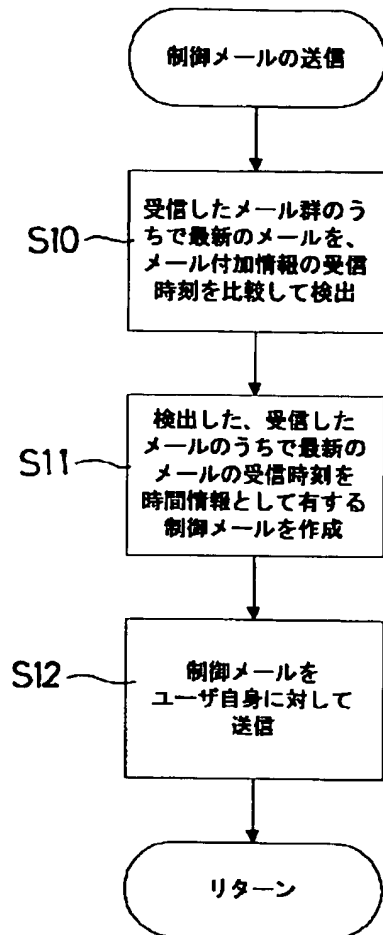


【図4】

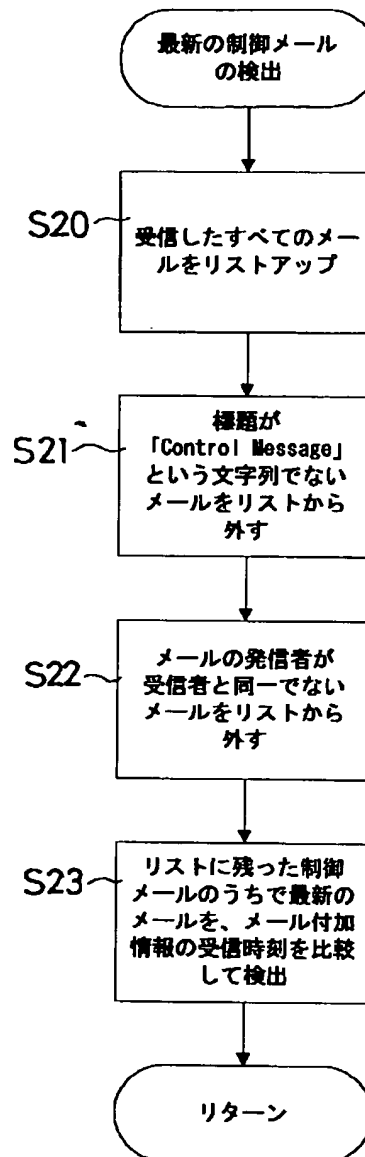




【図5】



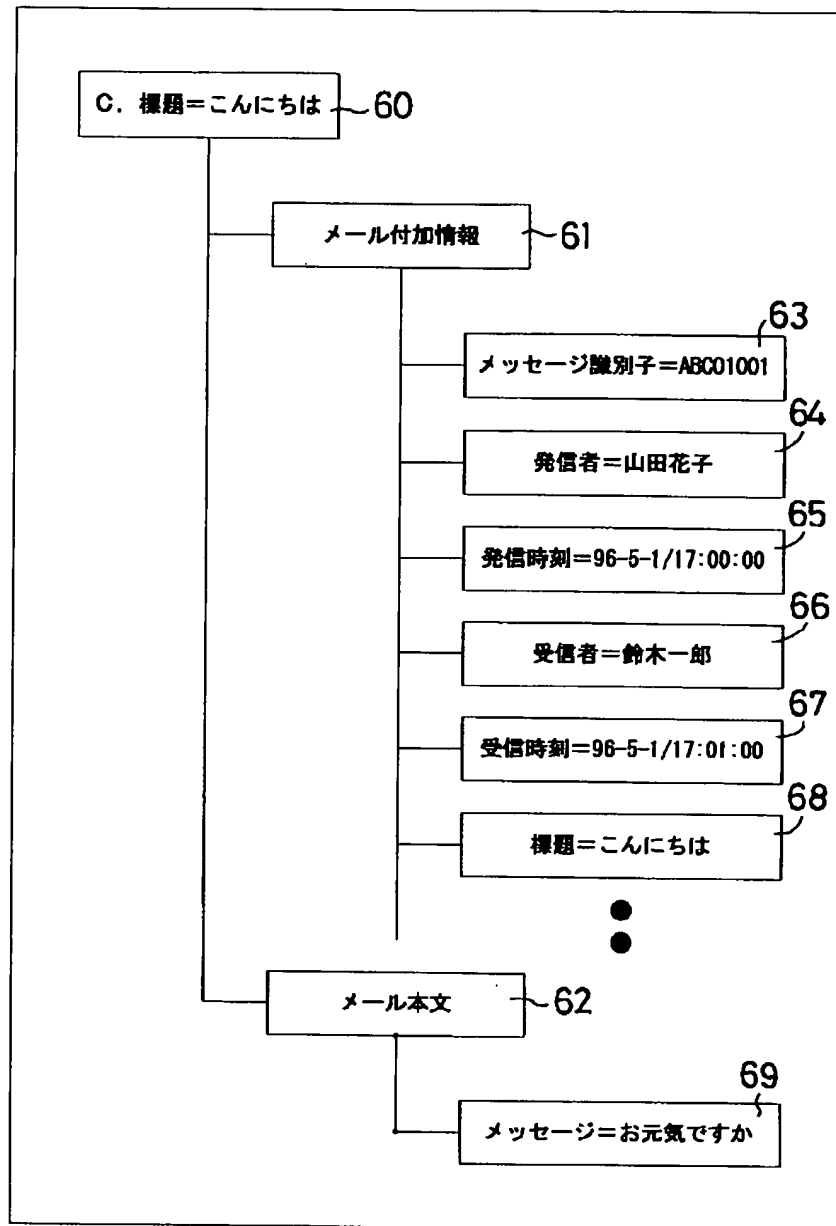
【図6】



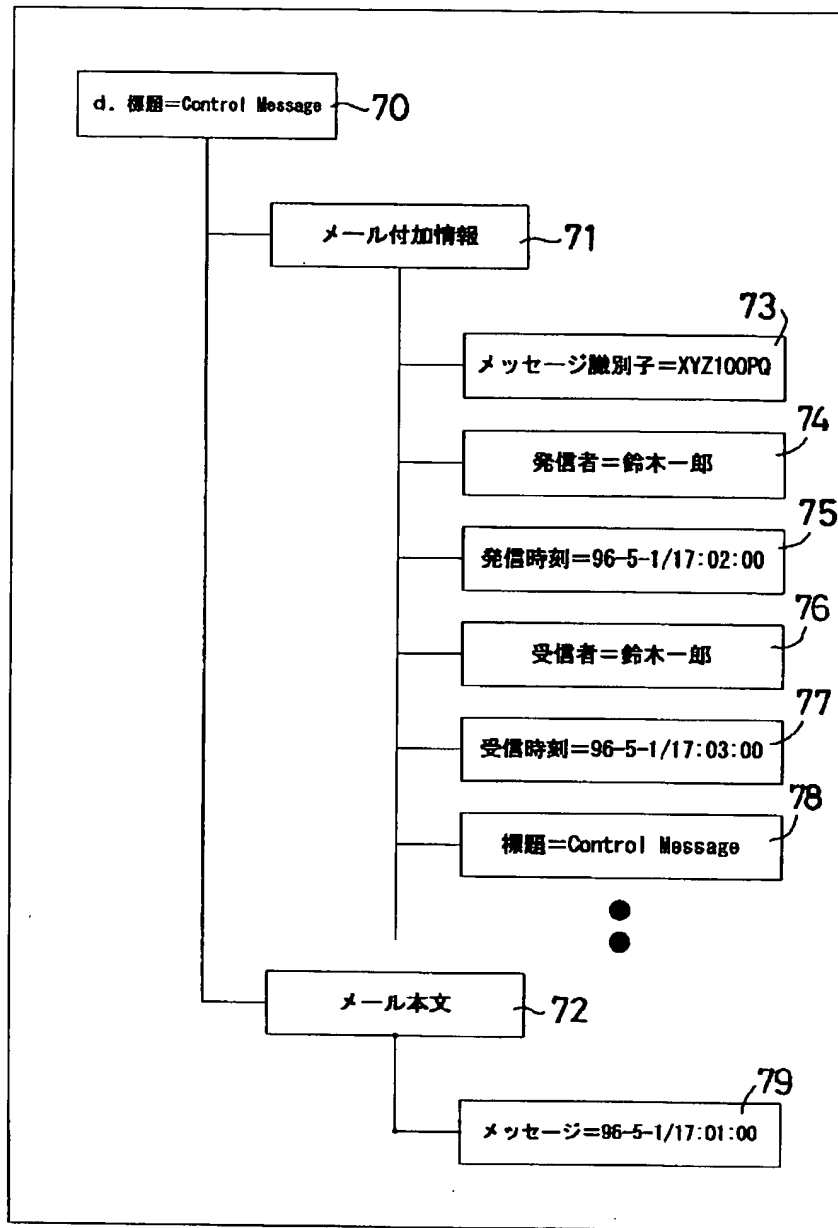
【図8】

No.	電子メールサーバの動作	端末Aの動作	端末Bの動作
1	サーバ上のメールデータ a. 標題=古いメール b. 標題=Control Message c. 標題=こんにちは		
2		サーバにメールの配信要求を発行	
3	端末Aに3つのメールを配信		
4		サーバから3つのメールを受信	
5	サーバ上のメールデータ a. 標題=古いメール b. 標題=Control Message c. 標題=こんにちは d. 標題=Control Message	最新のメール (c) を電子メールサーバが受信した時間情報を記載した制御メール (d) をサーバへ送信	
6		最新の制御メール (b) を検出	
7		最新の制御メール以降にサーバに届いたメール (c) を未読メールとして表示	
8	新規のメール (e) を受信 サーバ上のメールデータ a. 標題=古いメール b. 標題=Control Message c. 標題=こんにちは d. 標題=Control Message e. 標題=新しいメール		
9			サーバにメールの配信要求を発行
10	端末Bに5つのメールを配信		
11			サーバから5つのメールを受信
12	サーバ上のメールデータ a. 標題=古いメール b. 標題=Control Message c. 標題=こんにちは d. 標題=Control Message e. 標題=新しいメール f. 標題=Control Message		最新のメール (e) を電子メールサーバが受信した時間情報を記載した制御メール (f) をサーバへ送信
13			最新の制御メール (d) を検出
14			最新の制御メール以降にサーバに届いたメール (e) を未読メールとして表示

【図9】



【図10】



## \* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the electronic mail system of the gestalt which an electronic mail system is started, especially the same people access a single email server from two or more terminals, and receives e-mail.

[0002]

[Description of the Prior Art] In the electronic mail system using SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) and POP3 (Post Office Protocol-Version 3) which are widely used by the current Internet, immediately after a user accesses an email server and receives e-mail, usually deletes the mail data concerned so that the storage system on an email server may not be used with unnecessary mail data.

[0003] For this reason, in the environment where the same user accesses a single email server from two or more terminals, and receives e-mail conventionally, it will be saved only to the received terminal, e-mail will dissipate to two or more terminals as the whole, and each mail had become the hindrance which saves and manages the received mail.

[0004] Then, in order that e-mail may prevent dissipating to two or more terminals, there are the following electronic mail applications. That is, when a user accesses an email server from the specific terminal which saves and manages mails addressed to themselves and receives e-mail, the mail data concerned on an email server is deleted, but when e-mail is received from the other terminal, the mail data on an email server can perform various setting out so that it may not delete.

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] On the other hand, in the electronic mail system of said Internet, discernment of the mail (henceforth existing \*\* mail) already read by the user and the mail (henceforth unread mail) which is not read yet is not managed by the email server, but is left to management of a user and the electronic mail application which the user uses.

[0006] For this reason, the mail already read at the terminal of others whenever it is going to read the mail which each mail was judged to be unread mail for every terminal, accessed the email server from the terminal with a user, and newly arrived when e-mail was read from two or more terminals to a single email server as was the above also had the nonconformity of being displayed as unread mail.

[0007] In order to solve the above trouble, how to use the electronic mail system which manages unread / existing \*\* the so-called mail of personal computer communication service (business BBS (Bulletin Board System) etc.) by the email server side, for example can be considered. However, in this approach, exchange of the whole electronic mail system is needed.

[0008] It is made in order that this invention may solve the trouble mentioned above. The object in the gestalt in which the same people access the single email server which is not managing discernment of unread mail and existing \*\* mail and receive e-mail from two or more terminals. It is in offering the electronic mail system which can recognize the mail already read in a certain terminal as existing \*\* mail also in the terminal of other arbitration only by modification of electronic mail application used at a terminal, without adding modification to the conventional email server.

[0009]

[Means for Solving the Problem] If the e-mail distribution demand means 1 requires the mail delivery from an email server to a terminal as an electronic mail system according to claim 1 is shown in drawing 1 in order to attain this object, the e-mail receiving means 2 will receive the e-mail group distributed to a terminal from an email server according to an e-mail distribution demand. The control mail transmitting means 3 transmits the control mail with the hour entry about the e-mail group which received to the mail address itself which received the e-mail group. If the

newest control mail is detected out of the e-mail group which the control mail detection means 4 received with the e-mail receiving means, the mail arrived to the email server will be judged as new mail, and the new mail detection means 5 will display by the e-mail display means 6 after the time amount shown in the hour entry of the newest control mail detected by the control mail detection means have.

[0010]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the gestalt of operation of this invention is explained with reference to a drawing.

[0011] Drawing 2 is drawing which this invention assumes and in which the same people showed the situation which accesses the single email server 10 from two or more terminals (a terminal 11, terminal 12, etc.). The situation which the same people access from a destination in this way, using the terminal of office, a house, or a pocket mold as a situation which accesses a single email server from two or more terminals can be considered.

[0012] Drawing 3 is a block diagram which is explained with the gestalt of operation of this invention and in which having shown the configuration in the case of accessing an email server 50 from two terminals, a terminal A30 and a terminal B40. The terminal A30, the terminal B40, and the email server 50 are mutually connected with the signal line 20.

[0013] ROM33 in which a terminal A30 contains the program which realized each function as the e-mail distribution demand means 1, the e-mail receiving means 2, the control mail transmitting means 3, the control mail detection means 4, and a new mail detection means 5 on the computer, It consists of an indicating equipment 35 as I/O36 and the e-mail display means 6 for transmitting and receiving the signal of e-mail etc. from CPU32 which performs the program, RAM34 used as a work area, and a signal line 20, and a bus 31 which connects these.

[0014] A terminal B40 is the same configuration as a terminal A30, and consists of a bus 41, CPU42, ROM43 and RAM44, a display 45, and I/O46.

[0015] An email server 50 consists of I/O56 for transmitting and receiving the signal of e-mail etc. from ROM53 which builds in the program which realized the function for distributing e-mail according to the e-mail distribution demand from a terminal etc. on the computer, CPU52 which executes the program and RAM54 used as a work area, and a signal line 20 and HDD55 as a mail box which save e-mail, and a bus 51 which connect these.

[0016] Drawing 4 to drawing 7 is drawing having shown the flow of the gestalt of operation. the whole flow -- drawing 4 -- the detailed flow of S7 is shown in drawing 6 , and the detailed flow of step 5 (it abbreviates to S5 etc. hereafter) shows the detailed flow of S8 to drawing 5 at drawing 7 , respectively.

[0017] Drawing 8 is drawing for explaining the procedure which accesses an email server 50 from the terminal A30 shown in drawing 3 based on the flow of drawing 7 from drawing 4 , and a terminal B40, receives e-mail, and detect unread mail.

[0018] Drawing 9 is drawing having shown each element which constitutes e-mail hierarchical. It is also divided roughly into a certain e-mail additional information 61 and e-mail text 62 that the element which constitutes mail 60 first called a mail header. It consists of titles 68 used in order to express directly the content of the receipt time 67 which is the time of day which the message identifier 63 of a proper, the addresser 64 of a message, submission time 65, the addressee 66 of a message, and the email server 50 received the message in each message, and was saved at the mail box 55, and the e-mail text 62, as shown in the e-mail additional information 61 at drawing 9 . Moreover, the message 69 which the transmitting person of e-mail transmits to an addressee is described by the e-mail text 62. In addition, the configuration of mail of this invention will be considered the same way, if there is time information to which the email server received the mail concerned even if it is except the configuration of the gestalt of this operation.

[0019] Below, the gestalt of this operation is explained, making it mainly correspond using drawing 8 with the flow which shows each step of drawing 8 to drawing 7 from drawing 4 .

[0020] In addition, as an approach of transmitting and receiving e-mail between an email server and a terminal, since the approach of SMTP, POP3, etc. being well-known, and transmitting and receiving is not the main business of this invention in the Internet, explanation is omitted, for example.

[0021] The mails which exist in the No. mail box 55 of the email server 50 just before a terminal A30 starts access a first indicated to be a, b, and c to 1 (it abbreviates to N1 etc. hereafter) in order of [ old ] the receipt time 67 of the e-mail additional information 61. The title shown in N1 etc. is a title contained in e-mail additional information, and with the gestalt of this operation, it uses in order to identify each mail with the alphabet, such as a and b.

[0022] N2 is equivalent to S1 of drawing 4 , and a terminal A30 publishes a mail delivery demand to an email server 50. N3 is equivalent to S2 of drawing 4 , and an email server 50 distributes three mails shown in N1 to a terminal A3 according to this e-mail distribution demand. N4 is equivalent to S3 of drawing 4 , and a terminal A30 receives these three mails. In S4 of drawing 4 , since the terminal A30 has received three mails from the email server 50, it moves to

processing of drawing 4 of S5. N5 is equivalent to S5 of drawing 4 , and after a terminal A30 detects the newest thin in three received mails by comparing the receipt time of e-mail additional information (S10 of drawing 5 ), it creates control mail (d) (S11 of drawing 5 ), and transmits it to itself (the transmitting person of control mail itself) (S12 of drawing 5 ). The mail which exists in the mail box 55 of an email server 50 is set to four, a, b, c, and d, as an email server 50 receives the control mail concerned by S6 of drawing 4 and it is shown in N5.

[0023] Drawing 10 is drawing having shown the element of the control mail (d) saved at the mail box 55 with the sa configuration as drawing 9 . The specific format is given to control mail so that a terminal A30 etc. may serve as the usual mail simply discriminable. namely, -- e-mail -- additional information -- 71 -- inside -- a title -- 78 -- "-- Contro Message -- " -- \*\* -- saying -- a character string -- \*\* -- carrying out -- e-mail -- the text -- 72 -- a message -- 79 -- \*\* -- previously -- having detected -- the newest -- e-mail -- (-- c --) -- 60 (shown in drawing 9 ) -- the receipt time -- 67 being shown -- having had -- a character string -- it is -- "-- 96 - five - one -- /- 17:01:00 -- " -- describing -- having - \*\*\*\* .

[0024] N6 is equivalent to S7 of drawing 4 , and detects the newest control mail out of three mails which the terminal A30 received. What is necessary is for (S20 of drawing 6 ) and a title to be the character strings "Control Message" o of all received mails (S21 of drawing 6 ), and just to collate that the addresser of e-mail is the same as an addressee (S22 of drawing 6 ), in order to detect control mail out of e-mail. What is necessary is just to compare the receipt tim of e-mail additional information like the approach used by previous mail, in order to detect the control mail which is furthermore the newest (S23 of drawing 6 ). The above actuation detects the newest control mail (b).

[0025] N7 is equivalent to S8 of drawing 4 , and a terminal A30 acquires the hour entry T which the newest control mail (b) detected by N6 has (S30 of drawing 7 ). It is saved at the mail box 55 of an email server 50 after the time amount which a hour entry T shows. And after considering mail "c. title = today" which is not control mail as unread mail, detecting it (S31 of drawing 7 ) and displaying on the indicating equipment 35 of a terminal A30 (S9 of drawin 4 ), access to an email server 50 is ended.

[0026] In addition, like the gestalt of this operation, in case unread mail is detected and displayed, although control mail is also good as an object of detection and a display as well as the usual mail, if only the newest electronic mail except control mail is displayed on a display 35, for an operator, the time and effort which looks at the unnecessary control mail which any semantics does not have can be removed.

[0027] after access of a terminal A30 is completed in N8 -- the mail with a new email server 50 -- "-- e. -- title = -- n e-mail" is received and it saves at a mail box 55. Consequently, the mail which exists in a mail box 55 is five, a, b, c, and e.

[0028] A terminal B40 publishes an e-mail distribution demand to an email server 50 similarly with from N2 to N4, and N9 to N11 receives five mails.

[0029] In N12, like N5, after Terminal B detects the newest thing (e) in five received mails, it creates control mail (f and transmits it to itself. Therefore, the mail which exists in the mail box 55 of an email server 50 is set to six, a, b, c e, and f.

[0030] In N13, the newest control mail (d) is detected like N6 out of five mails which the terminal B40 received.

[0031] the mail with which the terminal B40 was saved like N7 in N14 at the mail box 55 of an email server 50 after the newest control mail (d) detected by N13 -- "-- e. -- title = -- after detecting new e-mail" as unread mail and displaying on the indicating equipment 45 of a terminal B40, access to an email server 50 is ended.

[0032] In addition, using the submission time and the receipt time in the e-mail additional information of the control mail concerned is considered the same way as a hour entry which control mail has.

[0033] Moreover, deleting the old control mail saved at the mail box of an email server whenever it transmits contro mail from a terminal is considered the same way.

[0034] Moreover, carrying out, after detecting control mail out of the mail which received, after detecting unread ma from the detected newest control mail, and immediately after receiving a server to mail for the timing which transmi control mail after is considered the same way.

[0035]

[Effect of the Invention] From having explained above, like [ it is \*\*\*\*\* and ] the electronic mail system of this invention according to claim 1 In the electronic mail system using SMTP and POP3 which are widely used by the Internet By changing only the electronic mail application used at a terminal, and transmitting control mail to the transmitting person itself at the time of e-mail reception, without adding modification to the conventional email serv Also when the same people access a single email server from two or more terminals and receive e-mail, it becomes possible to always display only unread mail in the terminal of arbitration.